

| | **Szilágyi Gábor <szilagyi.gabor@simonyi.bme.hu>** | | --- | | Attachments8 Jun 2021, 21:01 |
| --- | --- | --- |

Sziasztok!

Eléggé el vagyok tűnve már egy ideje, de még tart nekem a vizsgaidőszak és nem vagyok Pesten mostanában. Megpróbálom leírni, hogy hogyan kell összerakni az antennát. Ehhez amúgy elég jó alap a pdf, ami az antennás szabválra volt a házink Félixszel, ezt is csatolom.  
  
 Van az antennának a 2 boomja meg külön egy kereszttartó, ezek mind négyzet keresztmetszetű zártszelvények. Ezekben vannak bevágások, hogy "H" alakban össze lehessen őket illeszteni. A 2 boomon a lyukak közötti távolság szimmetrikus, de szerintem nem mindegy, hogyan vannak forgatva, majd a polarizációt végig kell gondolni és az alapján forgatni őket. A doksiban is benne van, hogy reflektor, aktív elem, direktor sorrendben ilyenek a yagik kresztrúdjainak hosszai: 1025, 972, 920 mm. Ezeket válogassátok ki, mert van a kör keresztmetszetű csövek között fölösleg is. Mind a 3 fél hosszból 4-4 db. van.  
  
 Daninak kb elmeséltem, hogy a keresztrudakat úgy terveztem rögzíteni, hogy a boomot és a keresztrudat is át kell fúrni egy fúrással és itt egy keresztülküldött csavarral meg anyával lehet rögzíteni. A kereszttartót és a boomokat is egymáshoz kell rögzíteni, ott ha össze vannak illesztve a bemélyedéseikkel, hogy egy síkban legyenek, akkor 4-4 csavarral terveztem átküldeni őket.  
  
 Ami a rögzítéseknek trükkösebb része, az a gamma-ilesztés, ez gyakorlatilag minden yaginál egy-egy kb 20 cm hosszú párhuzamos rúd a meghajtott elem egyik felénél. Ezeket a meghajtott elemektől megfelelő távolságba kell tenni, a KÖZÉPVONALAIK KÖZÖTT 40 mm kell, hogy legyen a távolság, ha jól emlékszem, 8 mm külső sugarú csövekről van szó, tehát a közeli széleik között 32 mm a táv. Ezeket egy csúszóbilinccsel terveztem a meghajtott elemekhez rögzíteni, mert ennek a csúsztatásával is kell majd hangolni az antennát. Ezt a csúszóbilincset le kell gyártani. A fölös darab négyzet keresztmetszetű zártszelvényből kell vágni egy 125 mm-es darabot, amit hosszában 4 lapra kéne vágni, ezeket a hosszúkás lapokat a gamma-tag és a meghajtott elem köré hajtani és ahol visszahajlanak, ott összecsavarozni. Ha jól emlékszem, van ehhez rövidebb csavar a pakkban. Ehhez még rajzoltam képet, csatolva. Ha a csúszóbilinccsel rögzítve van a gamma-tag, akkor szerintem más helyen ezt már mechanikailag nem kell rögzíteni, csak a boomhoz közeli végénél megtáplálni. Erre 2 opció van. Mindkét opciónál a koax külső vezetőjét a boomhoz kell csatlakoztatni a megtáplált elem tövénél valahol, pl az aktív elemet tartó csavar fejéhez szorítani.

Az egyik opció a gamma-tag táplálására, hogy egy megfelelő hosszú részről a koax végén le kell fejteni a külső vezetőt, de a dielektrikumot meghagyni és ezt a dielektrikummal körbevett belső vezetőt bele kell dugni a gamma-tag csövébe. Itt a koax belső vezetője és az azt körülvevő csőszakasz közötti kapacitív csatolás jelenti a kondenzátort, amivel hangolni lehet majd. Itt azzal lehet hangolni, hogy milyen hosszú félig megcsupaszolt darab van bedugva a csőbe.

A másik opció pedig az, hogy a forgókondi egyik lábát a gamma-tag boomhoz közeli végéhez, a másik lábát meg a koax belső réhez kell kapcsolni. Az aluhoz nem nagyon lehet forrasztani tudtommal, szóval ott a kondi lábát be kéne dugni a gamma-tag boom-hoz közeli végébe és összelapítani ezt a véget, hogy megfogja a kondit. A másik lábhoz pedig oda lehet szerintem forrasztani a koax belső erét. (A forgókondinak amúgy 3 lába van, 2 olyan lábát kell használni, ami között állítani lehet a kapacitást. Obvious, de azért leírom.)

Ha kifúrjátok valahol a táplálási pont környékén a boomot, akkor itt be lehet vezetni a boomba a koaxot, el lehet vezetni a a boom és a kereszttartó belsejében egészen a kereszttartó közepéig, ahol ki kell, hogy bukkanjanak. 4 táplálási pont van, mindegyiktől egy külön koax indul, szóval 4 koaxot kell összegyűjteni a kereszttartó közepénél. Ott is ki kell fúrni, talán 2 helyen is, hogy kiférjenek a kábelek. Az is egy opció, hogy kívül vezetitek a kábeleket, akkor csak valahogy rögzíteni kell pl kábelkötegelővel.

Azt, hogy a kereszttartót (ami a boomokat összeköti) hogy kell a forgató keresztrúdjára jól ráerősíteni, azt passzolom. Ha itt össze van gyűjtve mind a 4 koax a táplálási pontoktól, akkor ide kell tenni a teljesítményosztót, ami csak 50 Ohmos kábelt használ és 2 negyedhullámú transzformátor van benne. Elvileg elég szar az SWR-je még elméletben is, de lehet, hogy jól ki lehet hangolni. Ez is le van írva a doksiban.

Sajna holnap még vizsgázom, szóval bajosan tudnék Budapestre utazni. Ha haladtok valamire az antennával, az tök jó.

Üdv,

Gábor